5.4. COMPONENTE DE AMENAZAS NATURALES E INDUSTRIALES

Dentro del componente amenazas naturales e industriales se evaluaron los compromisos del sub-componente del mismo nombre.

5.4.1. COMPROMISOS DEL COMPONENTE: AMENAZAS NATURALES E INDUSTRIALES

Tabla 20. Medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para el componente: Amenazas Naturales e Industriales

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13076	Mina: Las perforaciones geotécnicas y las pruebas de resistencia de las rocas ofrecerán las directrices necesarias para que los tajos tengan taludes estables.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13077	Mina: Ejecución de pruebas	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	geotécnicas en los relaves, rellenos, sobrecarga de desechos y materiales de cimentación; cartografiado de las caras de roca fresca durante el desarrollo del tajo abierto, para identificar las características que puedan afectar la fortaleza de la roca y la estabilidad de los taludes.	Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13078	Mina. La IMR[1] estará diseñada para la inundación máxima	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. La Instalación de Manejo de Relaves

[1] IMR: Instalación para el manejo de relaves.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	probable (IMP) derivada de un evento de precipitación máxima probable (PMP).	Construcción	Sí	-	-	(IMR), se encuentra en fase de diseño. MPSA continúa con el monitoreo de la precipitación, que inició desde el año 2008, por medio de dos (2) estaciones meteorológicas que cuentan con pluviómetros digitales y uno manual en Colina. Por otro lado, recientemente se registran datos de la precipitación a partir de cinco pluviómetros ubicados en cada una de las cinco estaciones de muestreo de agua automatizadas del Proyecto. Esta información servirá de insumo para los diseños de la IMR.
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13079,	Mina: Diseño de un vertedero para la	Pre-construcción	Si	-	-	La IMR y sus estructuras se encuentran en proceso de diseño.
		Construcción	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	IMR[2].	Operación	No	-	-	Estos diseños se anexarán en el informe de seguimiento correspondiente
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13080	Mina: Borde libre en la presa de relaves.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto.
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13081	Mina: Análisis de estabilidad de taludes.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[2] IMR: Instalación de manejo de relaves.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13082	Mina: Estándares internacionales para factores de seguridad aceptables.	Pre-construcción	Si	✓		En ejecución. MPSA está tomando en cuenta los estándares internacionales de seguridad establecidos por la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD[3]), la Asociación Canadiense de Minería (MAC[4]) y la Corporación Financiera Internacional (CFI[5]); así como la legislación panameño: Código de Trabajo y
		Construcción	Sí	-	-	

[3] ICOLD: Comisión Internacional de Grandes Presas.
[4] MAC: Asociación Canadiense de Minería.
[5] IFC: Corporación Financiera Internacional.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	No	-	-	Riesgos Profesionales de la Caja de Seguro Social (Ver Anexos CXL, CXLI y CXLII. Se evidenciaron los registros de las capacitaciones que se le brindaron al personal en temas de seguridad como uso del EPP[6], seguridad en las aeronaves, trabajo en altura, prevención de riesgos laborales, entre otros (Ver Imagen 318). Otro de los Planes que se verificaron fueron los del desalojo del Campamento de Colina y MPSA. Además se confirmó la presencia de una clínica en el Campamento MPSA y 2 ambulancias para atender emergencias menores con 2 médicos, 2 enfermeras y 8
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[6] EPP:Equipo de Protección Personal.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						paramédicos (Ver Anexo CXXIII y XXIX). MPSA cuenta con personal de seguridad asignado a labores específicas en todas las instalaciones y campamentos del Proyecto. Además, maneja diversos Planes como el de Emergencias Gestión de tráfico, Desalojo de Campamentos (Temporal de MPSA y Colina), entre otros. Ver Anexos CXLIII, CXLIV, LVIII, CXLV.
13083	Mina: Diseño para movimiento de tierras, sismos y deformaciones.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Los diseños de la mina están en
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Post-cierre	No	-	-	elaboración
13084	Mina: Instrumentación para monitorear la estabilidad de la IMR.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Los diseños de la IMR están en elaboración.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13085	Mina: Selección conservadora de la probabilidad de tormenta de diseño de la precipitación máxima y viento de diseño.	Pre-construcción	No	✓		En ejecución. Existen dos estaciones meteorológicas: Met 1 (Colina) y Met 2 (Caimito), las cuales cuentan cada una con un pluviómetro digital que permitirán establecer los períodos de máximas y mínimas precipitaciones. Estas estaciones y los mismos servirán de
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Post-cierre	No	-	-	base para los diseños correspondientes.
13086	Mina: Manejo de la IMR según las directrices internacionales.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la fase actual del Proyecto. La IMR se encuentra en fase de diseño.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13087	Mina: Manejo del agua de tormenta en el lugar.	Pre-construcción	Si	✓		En ejecución. Además de las dos estaciones meteorológicas: (Met 1 (Colina) y Met 2 (Caimito), se han instalado cinco (5) estaciones de muestreo de agua automatizados en las cuencas de los
		Construcción	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Si	-	-	ríos Petaquilla, Botija, Del Medio, Molejón aguas arriba y aguas abajo con la finalidad de realizar el monitoreo de los fluidos sólidos. Estas estaciones cuentan además con pluviómetros digitales del cual se podrá obtener información de data de precipitación y así utilizarla en la gestión del manejo del agua en el ADP[7], y permitirán establecer los períodos de máximas y mínimas precipitaciones para el manejo del agua de tormenta.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13088	Mina: Inspección, monitoreo y mantenimiento constantes.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	

[7] ADP: Área de Desarrollo del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13089	Planta concentradora: Seguro para la parada de la planta.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Si	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13090	Planta concentradora: Diseño de la instalación para resistir cargas sísmicas.	Pre-construcción	Si	-	-	En ejecución. Los diseños de la Mina y sus componentes se encuentran en proceso. Una vez terminados serán anexados a los informes de seguimiento respectivos.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13091	Planta concentradora: Diseño de la instalación para	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución.
		Construcción	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	resistir cargas de viento.	Operación	No	-	-	Los diseños de la Mina y sus componentes se encuentran en proceso. Una vez terminados serán anexados a los informes de seguimiento respectivos.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13092	Planta concentradora: Diseño de los cimientos para condiciones geotécnicas.	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución. Los diseños de la Mina y sus componentes se encuentran en proceso. Una vez terminados serán anexados a los informes de seguimiento respectivos.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13093	Planta concentradora: Diseño de drenaje en el lugar para eventos de inundación	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución. La infraestructura de la mina y sus
		Construcción	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	extrema.	Operación	No	-	-	componentes se encuentran en fase de diseño, en los mismos se consideran los requerimientos del compromiso. Una vez terminados serán anexados a los informes de seguimiento respectivos.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13094	Instalaciones de reactivos: Diseño para el manejo y manipulación segura de estos materiales.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA cuenta con el Plan de Manejo de Materiales Peligrosos, que incluye la manipulación segura de los materiales involucrados en la faena minera y los procedimientos específicos para el manejo y uso de los reactivos para cada una de las
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	No	-	-	actividades que se ejecutan en el Proyecto (Ver Anexo CXLVI).
		Post-cierre	No	-	-	
13095	Instalaciones de reactivos: Cumplimiento de las directrices del Instituto Internacional para el Manejo de Cianuro (ICMI, por sus siglas en inglés, 2009), las mejores prácticas internacionales y los requerimientos reglamentarios.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en ninguna de las fases del Proyecto. Como se indicó en la primera adenda (Observación No.2), el proceso de minado de cobre para la obtención de concentrado de cobre que se implementará no involucra el uso de cianuro en su proceso.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13096	Instalaciones de reactivos: Diseño y operación de un sistema para la contención de derrames.	Pre-construcción	Si	✓		En ejecución. El diseño de todas las instalaciones de la mina está en proceso. MPSA ha elaborado un Plan para la contención de derrames y exige a sus contratistas la aplicación de las normas básicas contenidas en la Guía de Prevención y Control de Derrames. Actualmente MPSA y sus contratistas, brindan inducciones a todo el personal involucrado en las diferentes actividades, para prevenir y contener los derrames o fugas que puedan
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	No	-	-	generarse. Los contratistas Constructora Urbana S.A. (CUSA), Constructora MECO, Jan de Nul y Intercoastal Marine Inc. (IMI), cuentan con procedimientos para el control de derrames (Ver Anexo V).
		Post-cierre	No	-	-	
13097	Instalaciones de reactivos: Implementación de los procedimientos operacionales de Inmet desarrollados a partir de la experiencia.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Con base en las Normas SECA adoptadas por Inmet Mining y tomando en cuenta la legislación
		Construcción	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Sí	-	-	panameña, se han elaborado los estándares de Responsabilidad Corporativa, que contiene 17 estándares y 55 procedimientos para el desarrollo exitoso, establecidos por la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD[8]), la Asociación Canadiense de Minería (MAC[9]) y la Corporación Financiera Internacional (CFI[10]).
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13098	Ductos: Los sistemas de tuberías del Proyecto estarán alejados de la mayoría de las actividades	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El diseño de los ductos plantea, que los mismos serán enterrados en un
		Construcción	Sí	-	-	

[8] ICOLD: Comisión Internacional de Grandes Presas.
[9] MAC: Asociación Canadiense de Minería.
[10] IFC: Corporación Financiera Internacional.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	públicas (esta medida mitigará las amenazas inherentes al sistema de tuberías, no sólo las amenazas naturales).	Operación	Sí	-	-	alineamiento paralelo al camino costero, lo cual disminuirá el riesgo de contacto con cualquier persona ajena al Proyecto. La Adenda 1 del EsIA - Plano General # 4 de la carretera de acceso a la costa, indica que no hay comunidades próximas a este alineamiento.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13099	Los ductos serán enterrados en cunetas comunes, lo cual los protegerá contra cualquier evento climático severo (como huracanes, tornados y truenos) y de las alteraciones del suelo (deslizamientos de tierras, sismos).	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta etapa del Proyecto. Los ductos se encuentran en diseño y se incluirá la información en los próximos informes.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13100	Los ductos se extenderán en una ruta que se encuentre en áreas geotécnicamente estables o, en todo caso, se utilizarán diseños especiales para mitigar cualquier riesgo geotécnico posible	Pre-construcción	Si	-	-	En ejecución. MPSA está realizando los estudios geotécnicos de los terrenos donde se colocarán los ductos. La información será incluida en los siguientes informes.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13101	Ductos: Se implementarán diseños operacionales y medidas de control para mitigar cualquier riesgo de falla (este aspecto se describe en la sección de medidas de mitigación de amenazas industriales).	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución. Los ductosserán enterrados en una zanja común de 1 a 1.5 m de ancho que se extenderá desde la mina, paralela a la carretera de la costa, hasta el puerto. Este diseño operacional permitirá minimizar los riesgos.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No		-	
13102	Instalaciones portuarias y	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	planta de generación de energía eléctrica: Las instalaciones estarán diseñadas para resistir cargas sísmicas.	Construcción	Sí	-	-	Las instalaciones portuarias y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño; los mismos se incluirán en los informes siguientes.
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13103	Instalaciones portuarias y planta de generación de energía eléctrica: Las instalaciones estarán diseñadas para resistir cargas de viento extremas aguas adentro.	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución. Las instalaciones portuarias y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en diseño y la información se incluirá en los siguientes informes.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13104	Instalaciones portuarias y planta de generación de	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución.
		Construcción	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	energía eléctrica: Las instalaciones estarán diseñadas para resistir condiciones de olas extremas.	Operación	No	-	-	Las instalaciones portuarias y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño; los mismos se incluirán en los informes siguientes.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13105	Instalaciones portuarias y planta de generación de energía eléctrica: Implementación de un plan de información acerca de las condiciones climáticas y de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA trabaja en un Plan de Respuesta de Emergencia integral, que sirva de insumo para cerrar las operaciones antes de la presencia de

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	respuesta a emergencias para cerrar las operaciones antes de la venida de tormentas severas.	Construcción	Sí	-	-	tormentas severas. Actualmente existen estaciones meteorológicas cuyos datos aportan información climática del área del Proyecto. En el Centro de Capacitación de Aguas Blancas, en Penonomé, funciona el Centro Operacional de Emergencias, que brindará al Proyecto un servicio de informaciones climatológicas con base en la información de ETESA[11]. El Centro opera 24 horas, 7 días a la semana y cubre toda el área del
		Operación	Sí	-	-	

[11] ETESA: Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	No	-	-	Proyecto, incluyendo el Puerto, con sistemas de comunicaciones de emergencia. Se verificó en campo, el cierre de operaciones durante el 28, 29 y 30 de julio en ADP-P[12], ya que las condiciones no eran favorables para el traslado de los trabajadores desde el Campamento flotante (Buque Adriana), a tierra firme, donde se realizan los trabajos del Puerto. Las operaciones en el Proyecto se clausuraron el lunes 30 de julio por condiciones climáticas no favorables.
		Post-cierre	No	-	-	
13106	Mina:	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto.

[12] ADP-P: Área del Proyecto para las Instalaciones Portuarias.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	Implementación de estanques de descarga perimetrales y drenes horizontales para aliviar la presión intersticial y mejorar la estabilidad, de ser necesario.	Construcción	Si	-	-	Las infraestructuras de la mina se encuentran el fase de diseño, una vez culminada esta etapa, se incorporarán a los respectivos informes de seguimiento.
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13107	Mina: La filtración de la IMR[13] será interceptada, monitoreada y tratada antes de liberarla al ambiente, de ser necesario.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto. Las infraestructuras de la mina se encuentran en fase de diseño, una vez culminada esta fase, los diseños se incorporarán a los respectivos informes de seguimiento.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	Si	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13108	Mina: Operación, mantenimiento y	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	

[13] IMR: Instalación de Manejo de Relaves.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	monitoreo de la IMR y las instalaciones de manejo de agua según las directrices internacionales.	Operación	Si	-	-	Los diseños de la IMR se encuentran en proceso. Los mismos serán integrados en los siguientes informes.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13109	Mina: Manejo de las áreas de almacenamiento de saprolita para evitar roca incompetente.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	Si	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13110	Mina. Sistemas de control de fuego para las instalaciones mineras más grandes y los equipos de apoyo.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto. Las infraestructuras de la mina se encuentran la fase de diseño, una vez culminada esta fase los diseños se incorporarán a los respectivos informes de seguimiento.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13111	Mina: Inspecciones, mantenimiento y monitoreo frecuentes (en las crestas de los tajos, caminos, bancos, movimiento de tierras en las paredes de los tajos, DARE[14] y áreas de almacenamiento).	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. Las infraestructuras de la mina se encuentran en la fase de diseño, una vez culminada esta fase, los diseños se incorporarán a los respectivos informes de seguimiento.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13112	Planta concentradora: Aseguramiento y enganche de los equipos para evitar posibles liberaciones como resultado de pérdida de energía, falla de los equipos o error humano.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto. Los diseños de la Planta concentradora se encuentran en proceso. Los mismos serán integrados en los siguientes informes.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[14] DARE: Depósito de almacenamiento de roca estéril.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13113	Planta concentradora: Implementación de drenes en las áreas de contención en caso ocurriera una liberación accidental de líquidos.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. Los diseños de la Planta concentradora se encuentran en proceso. Los mismos serán integrados en los siguientes informes.
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13114	Planta concentradora: Implementación de un sistema de drenaje en la IMR.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. Los diseños de la Planta concentradora se encuentran en proceso. Los mismos serán integrados en los siguientes informes.
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13115	Planta concentradora: Se seguirán los lineamientos del Instituto Internacional del Cianuro (ICMI, 2009), las buenas prácticas y los	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en ninguna de las fases del Proyecto. Como se indicó en la primera Adenda (Observación No.2), el proceso de
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	estándares de diseño para el uso de cianuro, incluye transporte de este material)	Cierre	No	-	-	minado de cobre para la obtención de concentrado de cobre que se pondrá en práctica, no involucra el uso de cianuro.
		Post-cierre	No	-	-	
13116	Planta concentradora: Se implementará un sistema de energía de emergencia para los equipos y controles más importantes.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. Los diseños de la Planta concentradora se encuentran en proceso. Los mismos serán integrados en los siguientes informes
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13117	Planta concentradora: Monitoreo de las variables de proceso.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13118	Planta concentradora: Implementación de sistemas de protección contra incendios.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Los diseños de todas las infraestructuras de la mina están en proceso. Los diseños contemplan sistemas de protección contra incendios y una vez se tengan los diseños finales, se anexarán al respectivo informe de seguimiento.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13119	Ductos: El diseño, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de tuberías propuestos seguirán los códigos y prácticas	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Los diseños de los ductos están en proceso. Los diseños contemplan los estándares internacionales de seguridad de la Corporación
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	internacionales cuya implementación ya ha dado como resultado operaciones de bajo riesgo.	Cierre	No	-	-	Financiera Internacional.
		Post-cierre	No	-	-	
13120	Ductos: El sistema de tuberías será identificado para evitar errores en las actividades de mantenimiento y operación de las mismas.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta etapa del Proyecto.
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13121	Ductos: Implementación de un sistema de control y supervisión de adquisición de datos (detección y localización de filtraciones, y rastreo	Pre-construcción	No	-	-	No aplica a esta fase del Proyecto. Los diseños de los ductos se encuentran en proceso y serán anexados en los siguientes informes
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	intermitente de las operaciones).	Post-cierre	No	-	-	
13122	Ductos: Implementación de válvulas de aislamiento para minimizar los volúmenes de material liberado.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto. Los diseños de los ductos se encuentran en proceso y serán anexados en los siguientes informes.
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13123	Ductos. Implementación de un diseño de presión operacional máxima permisible en el sistema de tuberías y de válvulas de escape para proteger el sistema de un posible exceso de presión.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. Los diseños de los ductos se encuentran en proceso y serán integrados en los siguientes informes.
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13124	Ductos:	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la fase actual del

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	Implementación de un diseño de presión de descarga máxima en la bomba para evitar una sobrepresión.	Construcción	Si	-	-	Proyecto. Los diseños de los ductos están en proceso. Una vez se tengan los diseños finales, serán anexados al respectivo informe de seguimiento.
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13125	Ductos: Instalación de válvulas de alivio de presión de diesel para que el combustible retorne a la instalación de almacenamiento, evitando liberaciones.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. Los diseños de los ductos están en proceso. Una vez se tengan los diseños finales, serán anexados al respectivo informe de seguimiento.
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13126	Ductos: Las estaciones de monitoreo de presión intermedia	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la fase del Proyecto. Los diseños de los ductos están en
		Construcción	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	apoyarán al sistema de detección de filtraciones y las operaciones de las tuberías; estarán unidas al puerto y la mina a través de un sistema de comunicación de fibra óptica.	Operación	Si	-	-	proceso. Una vez se tengan los diseños finales, serán anexados al respectivo informe de seguimiento.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13127	Ductos: Implementación de un sistema de protección catódica para reducir la corrosión externa, lo cual podría producir fallas en la tubería.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. Los diseños de los ductos están en proceso. Una vez se tengan los diseños finales, serán anexados al respectivo informe de seguimiento.
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13128	Ductos: El derecho de vía de la tubería	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	se inspeccionará con regularidad para identificar posibles cambios que pudieren afectar la integridad de la misma.	Operación	Si	-	-	Los diseños de los ductos se encuentran en proceso.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13129	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: Se utilizarán fajas transportadoras cubiertas para manejar tanto el concentrado como el carbón.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto. El puerto y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño. Los mismos serán integrados en los siguientes informes
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13130	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: Se instalarán lavadores para controlar el polvo en todos los puntos de transferencia de	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. El puerto y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño. Los mismos serán
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	concentrado y carbón.	Post-cierre	No	-	-	integrados en los siguientes informes
13131	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: El nivel de carga para la embarcación de concentrado estará por debajo del nivel de la escotilla.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. El puerto y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño. Los mismos serán integrados en los siguientes informes
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13132	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: Control de polvo, incluyendo un sistema de rociado de agua para la tolva receptora de carbón.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. El puerto y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño. Los mismos serán integrados en los siguientes informes
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13133	Puerto y planta de generación	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	de energía eléctrica: Implementación de procedimientos de almacenamiento en áreas de carbón para asegurar el "movimiento" del área.	Construcción	No	-	-	Proyecto.
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13134	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: Instalaciones de limpieza en el atracadero (camión aspirador y sistema de lavado).	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto. El puerto y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño. Los mismos serán integrados en los siguientes informes.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13135	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: El concentrado se almacenará	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto. El puerto y la planta de generación de
		Construcción	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	en una edificación completamente cercada que contará con lavadores para ventilación y control de polvo.	Operación	Si	-	-	energía eléctrica se encuentran en fase de diseño. Los mismos serán integrados en los siguientes informes.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13136	Puerto y planta de generación energía eléctrica: Asignación de áreas en el atracadero para las barcazas de tanques de combustible (y alimentación del remolcador) diseñadas para alejar los derrames de las caras del atracadero, hacia los sumideros de la costa.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto. El puerto y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño. Los mismos serán integrados en los siguientes informes
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13137	Puerto y planta de generación	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	de energía eléctrica: Implementación de un tanque de almacenamiento para la contención de combustible (revestido).	Construcción	Sí	-	-	El puerto y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño. Los mismos serán integrados en los siguientes informes.
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13138	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: Implementación de equipos de emergencia, como grúas flotantes, separadores de grasas y aceites y materiales absorbentes para responder a derrames marinos.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta etapa del Proyecto.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13139	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: Implementación de contenedores de reactivos y grúas de costa diseñados para minimizar los riesgos al momento de descargar los materiales de las embarcaciones.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta etapa del Proyecto.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13140	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: Se seguirán los lineamientos del Instituto Internacional de Manejo de Cianuro (ICMI, 2009), las buenas prácticas y los estándares de diseño para	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en ninguna de las fases del Proyecto. Como se indicó en la primera adenda (Observación No.2), el proceso de minado de cobre para la obtención de concentrado de cobre que se
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	el uso de cianuro.	Post-cierre	No	-	-	implementará, no involucra el uso de cianuro.
13141	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: Diseño para prevenir derrames para el sistema de descarga (prevención de retorno de flujo, sistema de válvulas para la caída de presión, drenaje en costa para los sumideros de contención) de hidrosulfito de sodio (NaHS).	Pre-construcción	Si	-	-	En ejecución. El puerto y la planta de generación de energía eléctrica se encuentran en fase de diseño. Los mismos serán integrados en los siguientes informes
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13142	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: El personal que realice tareas de logística y transporte de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA, desde la pre-construcción, realiza capacitaciones para el personal
		Construcción	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	materiales peligrosos, incluyendo reactivos, estará debidamente certificado.	Operación	Si	-	-	que maneja y transporta materiales peligrosos hacia el área del Proyecto. Las certificaciones del personal que se capacitó en el manejo y transporte de materiales peligrosos, se presentarán en los próximos informes de seguimiento.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13143	Puerto y planta de generación de energía eléctrica: Todos los embarcadores estarán debidamente certificados para manejar combustibles y materiales según las mejores prácticas internacionales	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13144	Puerto y planta de generación	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	de energía eléctrica: Implementación de sistemas contra incendios.	Construcción	Sí	-	-	Los diseños contemplarán la implementación de sistemas contra incendios.
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13145	Transporte en camiones: El uso de tuberías para transportar concentrado y combustible (en el camino de la costa) traerá como resultado un riesgo históricamente menor asociado con el transporte, al reducir la necesidad de utilizar transporte	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para esta fase del Proyecto. Los ductos para transporte de concentrado y combustible se encuentran en fase de diseño. El uso de ductos enterrados, paralelos al camino costero para transportar el concentrado y el combustible, evitará el transporte del mismo en camiones
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	terrestre a través de camiones.	Post-cierre	No	-	-	reduciendo a su vez los peligros asociados al transporte de estos materiales.
13146	Transporte en camiones: La construcción de un nuevo camino costero y puentes, así como el mejoramiento de los caminos y los puentes que conectan Colina con Penonomé seguirán los estándares internacionales, para cumplir con los	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El camino costero está en fase de diseño. El mejoramiento de los caminos que conectan a Colina con Penonomé, están en ejecución. A partir de la Comunidad de Llano Grande hasta el Desvío Molejón se realizan los trabajos de mejoramiento
		Construcción	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	requerimientos del Proyecto.	Operación	Si	-	-	de caminos, que incluyen un Plan de Gestión de Tráfico, para evitar inconvenientes en las mejoras y mantenimiento de las vías. De igual forma, se planea el mejoramiento de la ruta Ciruelito- Los Uveros, (By Pass Penonomé) para evitar el tráfico por la ciudad de Penonomé y el By Pass La Pintada, ruta Farallón-Llano Grande para evitar el tránsito por la comunidad de La Pintada, aprobado por el Estudio de Impacto Ambiental Cat I, Res. ARAC - IA -059 -20 DE AGOSTO 2012 (Ver Anexo LVIII). Este Plan incluye señalizaciones, letreros y medidas preventivas que deben ser atendidas por los usuarios
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						del camino (Ver Imágenes 321 y 322). Además se procedió a la construcción de tres nuevos puentes (Río Orerá, Río Luisa y Río Ranchería), que cumplen con las especificaciones del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y con capacidad para soportar el equipo pesado que circulará por la vía.
13147	Transporte en camiones: Construcción de una vía de circunvalación alrededor del Proyecto de Oro Molejón de Petaquilla ya existente.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Con el fin de no interferir en las labores de la Mina de Oro de Molejón, MPSA desarrolla la construcción del Proyecto Desvío Molejón; para el cual se elaboró un Estudio de Impacto Ambiental (Categoría II), que fue
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	No	-	-	aprobado por la ANAM el 15 de junio de 2011, mediante la Resolución IA-534-2011. Dicho camino de circunvalación está bajo la responsabilidad de la empresa PDI-MECO. Actualmente la vía tiene un 70% de avance (Ver Imágenes 323 y 324).
		Post-cierre	No	-	-	
13148	Transporte en camiones: Diseño de equipos en la fase de construcción para que puedan incluir cualquier restricción de caminos y puentes.	Pre-construcción	Si	✓		En ejecución. Los caminos y puentes serán diseñados y construidos de acuerdo al tipo de equipo que se utilizarán en las diversas fases de las operaciones mineras.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13149	Transporte en camiones:	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	Mantenimiento y monitoreo de caminos.	Construcción	Si	-	-	MPSA desarrolla las mejoras de la Vía Llano Grande - Desvió Molejón que incluye el mantenimiento de este camino y el monitoreo del mismo. De igual forma se realizan monitoreos en los caminos de Penonomé - La Pintada, La Pintada - Llano Grande; y en la Ruta Ciruelito - Los Uveros. Se han realizado coordinaciones con la ATTT[15] de Coclé y se realizan operativos en las vías de acceso al Proyecto (Ver Imágenes 325 y 326).
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13150	Transporte en camiones:	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta etapa del Proyecto.

[15] ATTT: Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	Programación de los embarques para prevenir que los camiones aceleren, y evitar en la medida de lo posible, la programación de embarques en situaciones climáticas adversas.	Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13151	Transporte en camiones: Plan de manejo de tráfico para minimizar los riesgos públicos y ambientales en y fuera del lugar.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. A fin de minimizar los riesgos públicos, MPSA mejorará dos nuevas rutas para evitar la travesía por las

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Construcción	Si	-	-	ciudades de Penonomé y La Pintada. La ruta No.1 (By pass Penonomé), inicia en la Comunidad de El Ciruelito (Aproximadamente en el kilómetro 164 de la Vía Interamericana) hasta la Comunidad de Los Uveros, con una extensión de 12.7 km. La ruta No.2 (By pass La Pintada), inicia en la entrada a la Comunidad de Farallón, hasta la Comunidad de Llano Grande, con una extensión de 10.5km.
		Operación	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	No	-	-	Esta última ruta contempla la construcción del puente sobre el Río Perecabé, el cual tiene un permiso de construcción del Municipio de La Pintada del 12 de agosto de 2012 y un Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Construcción del Puente sobre el Río Perecabé Cat II, Res. DIEORA IA-779- 30 DE AGOSTO 2011 (Ver Anexos CXVIII y XLVIII e Imágenes 327, 328, 329 y 330).
		Post-cierre	No	-	-	
13152	Transporte en camiones: Sistema de capacitación de conductores.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA cuenta con un Centro de Entrenamiento para conductores de

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Construcción	No	-	-	vehículos livianos y pesados. El mismo está ubicado en la Comunidad de Aguas Blancas, en Penonomé y su objetivo es impartir las capacitaciones teóricas y las pruebas prácticas de manejo para todo trabajador, que por las características de sus actividades requiera conducir un vehículo en el área del Proyecto (Ver Anexos CXVII, CXIX, CL, CXI, CLI).
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Post-cierre	No	-	-	
13153	Transporte en camiones: Sistema de mantenimiento de camiones, incluyendo monitoreo.	Pre-construcción	Si	✓		En ejecución. La empresa contratista de MPSA, JVP[16], cuenta con un sistema de admisión de vehículos (Equipo pesado), que contempla la revisión por un mecánico certificado, verificación de datos del vehículo, estatus, condiciones mecánicas y cronograma de mantenimiento.Todo vehículo o
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	

[16] JVP: Joint Venture Panamá.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	No	-	-	equipo, alquilado o propio, perteneciente a MPSA o contratistas, debe estar autorizado para trabajaren las áreas del Proyecto, y cumplir con las características de seguridad tales como: vehículo 4x4 con barras anti-vuelcos, llantas en buen estado, extintores, cuñas, entre otras. La empresa Dollar Rent a Car, arrendadora de los vehículos livianos, tiene un taller de mantenimiento en Penonomé para su flota de vehículos (Ver Anexo III).
		Post-cierre	No	-	-	
13154	Transporte en camiones: Empaquetamiento e identificación de materiales	Pre-construcción	Si	✓		En ejecución. Actualmente el transporte de
		Construcción	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	peligrosos (según la legislación y los reglamentos aplicables) para limitar el potencial y la severidad de los derrames.	Operación	Si	-	-	materiales peligrosos se limita a los cisternas que transportan combustible, los cuales están rotulados con la indicación inflamable o combustible, y contienen las indicaciones preventivas de no fumar a menos de 50 m.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13155	Transporte en camiones: Plan de respuesta a emergencias para ambos caminos de acceso.	Pre-construcción	Si	✓		En ejecución. La empresa contratista JVP ha desarrollado un Plan de Tráfico que incluye la respuesta a emergencias en caso de accidentes (Ver Anexos LVIII, CXLIII).
		Construcción	Si	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13156	Se establecerán condiciones	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del proyecto.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	marinas mínimas para el atracadero seguro de los barcos.	Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13157	Camino costero: Diseño de ingeniería según los estándares internacionales.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. Los planos del camino costero están en fase de diseño.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13158	Camino costero: Tráfico controlado por radio.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. Esta medida se implementará una vez se construya el camino costero, que se encuentra en etapa de diseño.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13159	Camino costero: Carriles anchos y con área de	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto.
		Construcción	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	descanso lateral para el paso y parada segura de los automóviles.	Operación	Si	-	-	Esta medida se tomará en cuenta para el diseño del camino costero, el cual se incorporará al correspondiente informe de seguimiento, una vez se haya culminado esta etapa.
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13160	Camino costero: Restricciones de velocidad.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto. MPSA seguirá los parámetros de velocidad establecidos por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT).
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13161	Camino costero: Barreras y bermas de seguridad.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en esta fase del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Si	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13162	Las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS por sus siglas en inglés) para todos los materiales estarán disponibles para todas las personas que manipulen o hagan contacto con este tipo de materiales.	Pre-construcción	Si	✓		En ejecución. Las MSDS se han subdividido en 4 grupos: MSDS Mantenimiento (112 registros); MSDS Viveros (15 registros); INALSA (1 registro) y Heliflight (27 registros). El contratista JVP entregó 54 MSDS: subdivididas así: Aditivos para equipos Caterpillar (15 registros); Lubricantes, aditivos y base de
		Construcción	Si	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Si	-	-	aditivos sintéticos (28 registros); Gasolina (2 registros); Diesel (3 registros) y Otros como secantes, barnices,"foam", etc. (5 registros). Además se verificó la existencia "in situ" de las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS: por sus siglas en inglés) en las áreas de construcción de los Campamentos para 500 y 600 personas; así como en Heliflight, Campamento MPSA, Cabo
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Post-cierre	No		-	Drilling, área de construcción del puerto y campamento de Punta Rincón y la lavandería de Colina; sin embargo, estaban ausentes en el taller de MPSA y la Planta de Energía de Colina. El personal de MPSA informó que para el período del tercer informe de seguimiento no se incorporaron nuevas substancias en la etapa de pre-construcción.

Fuente: CODESA, 2012.

5.4.1.1. SUSTENTACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL COMPONENTE AMENAZAS NATURALES E INDUSTRIALES

Compromiso 13082: *Mina: Estándares internacionales para factores de seguridad aceptables.*

MPSA está tomando en cuenta los estándares internacionales de seguridad establecidos por la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD), la Asociación Canadiense de Minería (MAC) y la Corporación Financiera Internacional (CFI). De igual forma se da seguimiento a los parámetros establecidos en la legislación panameña aplicada a seguridad y los Parámetros de Riesgos, Seguridad y Salud Ocupacional de la Caja de Seguro Social. En la inspección se evidenciaron los registros de capacitaciones en seguridad que son dictadas al personal diariamente en temas como: Uso del Equipo de protección personal (EPP), Seguridad en el uso de las aeronaves para el caso de vuelos en helicóptero, incluyendo una inducción de seguridad aplicada antes de abordar la aeronave; Charlas sobre seguridad en trabajos en altura, Charlas de prevención de riesgos laborales, entre otros (Ver Imágenes 316, 317, 318 y 320). Se verificaron los planes de emergencia para desalojo del campamento de Colina y MPSA (Ver Imagen 319). En el Campamento MPSA funciona una clínica con 2 ambulancias para atender emergencias menores contando con 2 médicos, 2 enfermeras y 8 paramédicos. MPSA cuenta con personal de seguridad asignados a labores específicas en todas las instalaciones y campamentos.

En el caso de manejo de vehículos livianos dentro de la ADP, se procede con una prueba de manejo impartida en la Pista de Aguas Blancas, en Penonomé. Estas instalaciones funcionan como base de operaciones para comunicaciones de emergencia y monitoreo de todo el Proyecto y cuenta con personal especializado con comunicación directa vía radio con el Sistema Nacional de Protección Civil.

Durante la inspección se verificó la existencia de extintores con fecha de recarga actualizadas, en las instalaciones de Campamento MPSA, área de construcción del Puerto en Punta Rincón,

Crucero Adriana, Cabo Drilling, Campamento Colina, Taller MPSA y Lavandería (Ver Imágenes 315 y 317).

Imágenes 315 y 316. Personal ejecutando labores en el puerto y oficina de entrega de equipos

Imágenes 317 y 318. Informaciones de seguridad y, extintor e inducción en Helifligth para uso de helicópteros.

RUTA DE EVACUACIÓN- CAMPAMENTO COLINA
Botija
Nota:
Manguera contra incendios
Punto de reunión
Ruta alterna en caso de siniestro en cocina Colina
Ruta alterna en caso de siniestro en Generador Colina
LABORATORIO DE GEOLOGIA

Imágenes 319 y 320. Mapa de desalojo del Campamento Colina y letreros del uso del equipo de Seguridad

Compromiso 13146: *Transporte en camiones: La construcción de un nuevo camino costero y puentes, así como el mejoramiento de los caminos y los puentes que conectan Colina con Penonomé seguirán los estándares internacionales, para cumplir con los requerimientos del Proyecto.*

El mejoramiento de los caminos que conectan Colina con Penonomé está en ejecución.
A partir de la comunidad de Llano Grande se realizan los trabajos de mejoramiento de caminos en la Vía Llano Grande- Desvío Molejón que incluye un Plan de Gestión de Tráfico, para evitar inconvenientes en las mejoras y mantenimiento de las vías.

De igual forma se planea el mejoramiento de la ruta Ciruelito-Los Uveros, (By pass Penonomé) para evitar el tráfico por la ciudad de Penonomé y la ruta Farallón-Llano Grande (By pass La Pintada) para evitar el tránsito por la comunidad de La Pintada. En la ruta Farallón- Llano Grande se procederá a la construcción de un nuevo puente sobre el Río Perecabé y a la colocación de nuevas señalizaciones de tránsito (Ver Imágenes 321 y 322).

El Plan de Gestión de tráfico incluye señalizaciones, letreros y medidas de precaución a ser atendidas por los usuarios del camino. Se ha procedido a la construcción de tres nuevos

puentes (Río Orerá, Río Luisa y Río Ranchería) de acuerdo a las especificaciones del Ministerio de Obras Públicas (MOP), con capacidad de soportar el paso del equipo pesado que circulará por la vía.

Imágenes 321 y 322. Vistas de las señalizaciones en la Vía Ciruelito- Los Uveros (By pass Penonomé).

***Compromiso* 13147:** *Transporte en camiones: Construcción de una vía de circunvalación alrededor del Proyecto de Oro Molejón de Petaquilla ya existente.*

Con el propósito de no interferir en las labores de la Mina de Oro de Molejón, MPSA desarrolla el Proyecto Categoría II Construcción Desvío Molejón, el cual fue aprobado por la ANAM el 15 de junio de 2011, mediante la Resolución IA- 534-2011. Dicho camino de circunvalación está bajo la responsabilidad de la empresa PDI-MECO. Actualmente la vía tiene un 70% de avance. El mismo contempla trabajos de control de erosión como cunetas, hidro-siembra. Se observan taludes y banquetas cuyo fin es la estabilización de los taludes del área del Proyecto (Ver Imágenes 323 y 324).

Imágenes 323 y 324. Avances en el Camino Desvío Molejón

Compromiso 13149: *Transporte en camiones: Mantenimiento y monitoreo de caminos.*

MPSA desarrolla las mejoras de la Vía Llano Grande-Desvío Molejón, aprobado por el Estudio de Impacto Ambiental Cat I, Res. IA-707- 29 de septiembre de 2010 que incluye el mantenimiento de este camino y el monitoreo del mismo.

El monitoreo con el uso de las pistolas de velocidad lo realiza de forma sorpresiva el departamento de Seguridad de MPSA; el cual también ha desarrollado operativos en conjunto con la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), a fin de verificar la atención a las señalizaciones, condiciones de los vehículos y documentación respectiva de los conductores (Ver Imágenes 325 y 326).

Imágenes 325 y 326. Operativos de Tránsito, en coordinación con la ATTT, en la comunidad de Llano Grande

Compromiso 13151: *Transporte en camiones: Plan de manejo de tráfico para minimizar los riesgos públicos y ambientales en y fuera del lugar.*

Con el fin de minimizar los riesgos públicos, MPSA mejorará dos nuevas rutas para evitar la travesía por las ciudades de Penonomé y La Pintada. La ruta No.1 (By pass Penonomé) inicia aproximadamente en el Kilómetro 164 de la Vía Interamericana, en la comunidad de El Ciruelito y de allí hasta la Comunidad de Los Uveros, la vía tiene una extensión de 12.7 km. y está asfaltada (Ver Imágenes 327 y 328). La ruta No.2 (By pass La Pintada) inicia en la entrada a la comunidad de Farallón, y se extiende la comunidad de Llano Grande, con un recorrido de 10.5 km. Esta última ruta es de tierra y contempla la construcción del puente sobre el Río Perecabé, aprobado mediante el Estudio de Impacto Ambiental Cat II, Res. DIEORA IA-779- 30 de agosto de 2011 (Ver Imágenes 329 y 330).

Imágenes 327 y 328. By-pass Penonomé: Comunidad Ciruelito

Imágenes 329 y 330. By pass La Pintada y Río Perecabé

Compromiso 13152: *Transporte en camiones: Sistema de capacitación de conductores.*

En la comunidad de Aguas Blancas, en Penonomé, la empresa cuenta con un Centro de Entrenamiento para conductores de vehículos livianos y pesados (Ver Imágenes 331). Su objetivo es impartir las capacitaciones teóricas y las pruebas prácticas de manejo para todo trabajador, ya sea de MPSA, contratistas o subcontratistas que por la naturaleza de sus actividades requiera conducir vehículos en las áreas del Proyecto.

Imágenes 331. Centro de Capacitación de Aguas Blancas en Penonomé.

Compromiso 13153: *Transporte en camiones: Sistema de Mantenimiento de camiones, incluyendo monitoreo.*

La empresa contratista de MPSA, JVP, cuenta con un sistema de admisión de vehículos (equipo pesado) que contempla la revisión por mecánico certificado, verificación de datos del vehículo, estatus, condiciones mecánicas y cronograma de mantenimiento. Todo vehículo o equipo, alquilado o propio, ya sea de propiedad de MPSA o sus contratistas o subcontratistas, debe estar autorizado para trabajar en las áreas de Proyecto, y cumplir con las características de seguridad indicadas en el Plan de Gestión de Tráfico (Ver Anexo LVIII).

La empresa Dollar Rent a Car, arrendadora de los vehículos livianos, realizaba mantenimientos menores en el Campamento de MPSA, pero este mantenimiento se ha trasladado al nuevo Taller de Mantenimiento en Penonomé para la flota de vehículos.

Como evidencia de este compromiso, los contratistas Constructora MECO, Constructora Urbana (CUSA), FCC y Jan De Nul, cuentan con registros de mantenimiento de los vehículos pesados (Ver Imágenes 332 y 333).

Imágenes 332 y 333. Inspección de hoja de mantenimiento del vehículo del contratista Jan De Nul (9966040 N/533462 E)

Compromiso 13154: *Transporte en camiones: Empaquetamiento e identificación de materiales peligrosos (según la legislación y los reglamentos aplicables) para limitar el potencial y la severidad de los derrames.*

Actualmente el transporte de materiales peligrosos se limita a los cisternas que transportan combustible, los cuales están rotulados como "Combustible", y contienen las indicaciones: Inflamable y "No fumar e menos de 50 m". El reabastecimiento de combustible se hace "in situ", apoyado por camiones cisternas (Ver Imágenes 334 y 335).

Imágenes 334 y 335. Vehículo con la rotulación de inflamable y equipo pesado siendo reabastecido de combustible